

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: 23220101153248

UDC _____

厦门大学

硕 士 学 位 论 文

基于 iOS 的舆情推送系统的设计与实现

Design and Implementation of Public Opinion Pushing System

Based on iOS

苏龙江

指导教师姓名: 吴 顺 祥 教授

专 业 名 称: 模式识别与智能系统

论文提交日期: 2013 年 5 月

论文答辩时间: 2013 年 月

学位授予日期: 2013 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2013 年 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人完全了解厦门大学有关保留、使用学位论文的规定。厦门大学有权保留并向国家主管部门或其指定机构送交论文的纸质版和电子版,有权将学位论文用于非赢利目的的少量复制并允许论文进入学校图书馆被查阅,有权将学位论文的内容编入有关数据库进行检索,有权将学位论文的标题和摘要汇编出版。保密的学位论文在解密后适用本规定。

本学位论文属于

1、保密 (), 在 年解密后适用本授权书。

2、不保密 ()

(请在以上相应括号内打“√”)

作者签名:

日期: 年 月 日

导师签名:

日期: 年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

随着智能移动终端设备与因特网的不断发展，移动互联网渐渐深入人心，移动终端应用给人类工作、学习与生活提供了极大的便利。智能手机及平板电脑正在渐渐地取代传统 PC 成为人们接触互联网的首选设备，人们利用大量的碎片化时间通过使用它们可进行信息浏览、沟通娱乐等日常活动。同时，相关政府部门与时俱进，将移动互联网引入日常工作中，极大地丰富了办公形式且提高了办公便携性。

伴随着互联网的发展，无论是传统形式还是移动形式，网络舆情聚集散播速度更加地迅猛，对其进行监控一直是相关政府部门的工作重心。如今，国内外就网络舆情监控系统的研究工作相对成熟，能够通过计算机先进技术及时发现跟踪舆情的动向并对其进行模型分析，给政府部门极大地支持。但是，系统一般以传统 PC 互联网的形式存在，在移动终端尤其是智能手机设备上直接以浏览器方式访问这些系统，由于设备屏幕尺寸的限制，将给使用者予极大的不便性。本文针对移动终端的特点，为美亚柏科舆情服务量身定制了基于 iOS 的舆情推送系统，设计并实现了面向相关政府部门使用的舆情信息推送终端应用，为其提供便携式舆情信息窗口的同时提高了其办公效率。

本文在用户需求分析的基础上采用了 SOA 面向服务架构来构建整个系统。SOA 架构实现技术采用时下使用普遍的 WebService 技术。系统包括数据库、web 服务应用程序及 iOS 设备 (iPad/iPhone) 客户端软件。本文主要工作包括数据库的概念及逻辑设计、web 服务端程序设计与实现、客户端软件的三层体系设计与实现。同时针对系统可预知的安全性隐患制定并实现了安全方案，为实施于开放且复杂网络环境中的系统保驾护航。系统实现的功能包括舆情信息推送、信息收藏及上报、订阅配置等，用户界面针对 iOS 移动设备定制，布局相对合理，用户体验较好。

关键字：SOA WebService iOS 舆情推送 移动互联网 安全方案

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

With the rapid development of the intelligent mobile terminal device and the internet, the mobile internet are getting trendy. The mobile application provides a great convenience to human in their work, study and life. Replacing the traditional PC device, smart phones and tablet computers are gradually becoming the preferred device to surf the internet. With the help of these devices, people spend much fragmented time in browsing information, communication, entertainment and other daily works. Meanwhile, introduced to the relevant government departments' daily work, the mobile internet has greatly enriched the form of office and office portability.

Accompanied by the development of the Internet, whether it is the traditional form or in the form of mobile, network public opinion gather and spread more rapidly, and it has been the focus of the relevant government departments to monitor the network public opinion. Today, the research of the network public opinion monitoring system is relatively mature at home and abroad. The system could track and model the public opinion trends through advanced computer technology. However, the system exists generally in the form of a conventional PC Internet. Due to the limitation of the device's screen size, it is not convenient for users to browser the system on the mobile devices especially smart phones. In this paper, according to the characteristics of the mobile terminal, an iOS-based public opinion push system is customized for Meiya Pico Public Opinion Monitoring System. And mobile application for the system is designed and realized, which provides relevant government departments with a portable public opinion information window and improves their efficiency of work.

In this paper, the SOA service-oriented architecture is used to build the entire system on the basis of the analysis of user needs. WebService technology which is widely used nowadays is applied to realize the SOA architecture. The system includes database, web service application and iOS devices (iPad/iPhone) client software. The main work of this paper includes the conceptual and logical structure design of the database, design and implementation of the web server program and client software. At the same time, security solutions are formulated and implemented to avoid the predictable system security implications as well as confirm the system security in an open and complex network environment. The system features include public opinion pushing, information collecting and reporting, subscribe configure. The user interface customized for iOS devices

experiences well, and its layout is relatively reasonable.

Keywords: SOA; WebService; iOS; Public Opinion Pushing; Mobile Internet; Security Solutions

厦门大学博硕士论文摘要库

目 录

第一章 绪论.....	1
1.1 课题背景及意义	1
1.2 网络舆情的概念	2
1.3 国内外研究现状	2
1.4 本文研究内容.....	4
1.5 本文内容组织.....	5
第二章 基础知识概述	6
2.1 系统开发工具简介	6
2.1.1 Xcode	6
2.1.2 Microsoft .NET	6
2.1.3 IIS.....	7
2.1.4 SQL Server 2005.....	7
2.2 WebService 及相关技术	7
2.2.1 SOA 面向服务软件架构.....	7
2.2.2 WebService 的概念	8
2.2.3 WebService 优势	9
2.2.4 XML 可扩展标记语言	10
2.2.5 SOAP 协议	12
2.2.6 WSDL 描述	14
2.2.7 UDDI 规范.....	15
2.2.8 远程过程调用 RPC	16
2.3 数据加密.....	16
2.3.1 MD5 算法	16
2.3.2 对称加密算法.....	17
2.3.3 非对称加密算法.....	18
2.4 数据压缩.....	19
2.5 本章小结.....	19
第三章 舆情推送系统总体设计	21

3.1 系统总体目标.....	21
3.2 系统总体架构.....	21
3.3 系统实施技术路线	22
3.4 系统功能设计.....	23
3.5 数据库结构设计	26
3.6 本章小结.....	31
第四章 舆情推送系统详细设计	32
4.1 系统交互流程.....	32
4.2 服务端设计.....	33
4.2.1 服务响应模式.....	33
4.2.2 状态保存机制.....	33
4.2.3 WebService 接口设计	35
4.3 客户端设计.....	46
4.3.1 数据层.....	47
4.3.2 表示层.....	52
4.3.3 控制层.....	53
4.4 系统安全方案研究	54
4.4.1 安全性分析.....	54
4.4.2 安全方案设计.....	55
4.5 本章小结.....	59
第五章 舆情推送系统实现与演示	60
5.1 系统开发环境.....	60
5.2 服务端实现.....	60
5.3 客户端演示.....	62
5.4 本章小结.....	70
第六章 总结与展望	71
6.1 论文工作总结.....	71
6.2 研究工作展望.....	72
参考文献.....	73
攻读硕士学位期间发表的学术论文	77

致 谢.....	78
----------	----

厦门大学博士论文摘要库

厦门大学博硕士论文摘要库

Table of Content

Chapter 1 Introduction.....	1
1.1 Background and Significance	1
1.2 Concept of Network Public Opinion	2
1.3 Research Status	2
1.4 Content of The Paper.....	4
1.5 Organization of The Paper.....	5
Chapter 2 Basic Knowledge Introduction	6
2.1 Introduction of System Development Tools.....	6
2.1.1 Xcode	6
2.1.2 Microsoft .NET	6
2.1.3 IIS.....	7
2.1.4 SQL Server 2005.....	7
2.2 WebService and Related Technologies	7
2.2.1 SOA.....	7
2.2.2 Concept of WebService	8
2.2.3 Advantages of WebService.....	9
2.2.4 XML.....	10
2.2.5 SOAP	12
2.2.6 WSD.....	14
2.2.7 UDDI.....	15
2.2.8 RPC	16
2.3 Data Encryption	16
2.3.1 MD5	16
2.3.2 Symmetric Encryption Algorithms	17
2.3.3 Asymmetric Encryption Algorithms.....	18
2.4 Data Compression	19
2.5 Summary.....	19
Chapter 3 Overall Design of The System.....	21
3.1 Overall Goal of The System	21

3.2 System Architecture.....	21
3.3 Route of System Implementation.....	22
3.4 System Function Design.....	23
3.5 Design of Database	26
3.6 Summary.....	31
Chapter 4 Detailed Design of The System	32
4.1 Process of System Interaction	32
4.2 Design of Server Application	33
4.2.1 Mode of Service Response.....	33
4.2.2 Mechanism of State Saving.....	33
4.2.3 Interface Design of Webservice	35
4.3 Design of Client Software	46
4.3.1 Data Layer.....	47
4.3.2 Presentation Layer.....	52
4.3.3 Controller layer	53
4.4 Program of System Security	54
4.4.1 Analysis of Security.....	54
4.4.2 Design of Security Program.....	55
4.5 Summary.....	59
Chapter 5 Implementation and Presentations of The System	60
5.1 System Development Environment	60
5.2 Implementation of Server Application.....	60
5.3 Presentations of Client Software	62
5.4 Summary.....	70
Chapter 6 Conclusion and Prospect	71
6.1 Conclusion of The Paper	71
6.2 Prospect of Study	72
Reference.....	73
Published Paper	77
Acknowledgements	78

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库